



(2,000円)

優先権主張  
国名 スイス  
1973年8月23日  
1973年9月22日  
16-22266/93

特許登録 昭和48年8月23日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 発明の名称  
セイキカロウ  
織機械用糸ブレーキ

2. 発明者  
出願人と同じ

3. 特許出願人

住所 スイス国、セント・ガレン、ボーグンシュトーラー  
セ  
氏名 ブルーノ・エヒテル  
国籍 スイス国

4. 代理人  
弁理士 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号  
(3787) 會我道照 丸の内ビルディング 4階  
電話 (03) 5811-1111 (代表)

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 / 通  
(2) 図面 / 通  
(3) 委任状 / 通  
(4) 優先権証明書 / 通

方式  
審査

48-045235

## 明細書

## 1. 発明の名称

織機械用糸ブレーキ

## 2. 特許請求の範囲

織機械、特に、メリヤス織機用糸ブレーキにおいて、磁場の作用の下に動き得るように軸承された、貯蔵ボタンから引去り可能な糸に制御可能に接触するようにされた少なく共1個の糸押えによって達成される。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は織機械、特に、メリヤス織機用糸ブレーキに関するものである。

織機械、特に、メリヤス織機においては、貯蔵ボタンから走り去る糸の張力の調節及び設定は、本質的な問題であるが、この問題は従来満足には解決されていなかつた。

本発明は、すべての糸材料に対して同様に有効且つ一定の糸張力を生成することを許す糸ブレーキを得ることを目的とするものである。

このことは、本発明によると、磁場の作用の

⑯ 日本国特許庁  
公開特許公報  
⑯ 特開昭 49-20466  
⑯ 公開日 昭49.(1974)2.22  
⑯ 特願昭 48-15235  
⑯ 出願日 昭48.(1973)4.23  
審査請求 未請求 (全4頁)

序内整理番号

6606 35  
6844 35

⑯ 日本分類

45 A16  
46 C22

下に動き得るように軸承された、貯蔵ボタンから引去り可能な糸に制御可能に接触するようにされた少なく共1個の糸押えによって達成される。

糸がその都度ブレーキ体の回りに多重に巻付けられる、例えば、従来のメリヤス織機と比較して、本発明は今や糸材料の特性、糸通過速度等を考慮することなしに、一定の糸張力の有効な生成を許す。なぜならば、単に糸押えが磁場の作用の下に、それに対応して、多かれ少なかれ糸に作用するからである。更に、本発明は糸押えの領域に糸の本質的に容易な持ち込みを許す。なぜならば、ここでは、糸がわずかにその標準の走行経路から外側に曲げられるだけであるからであり、これは、糸が多重にブレーキ体の回りに巻かれなければならない従来公知のものと相違するところである。更に、糸のブレーキ面における接触領域は、今や数分の1に減少されるが、これは本質的に糸の抵抗の減少を意味し、従つて、糸の切損の危険は、著しく減少

磁化不能の材料から成立つビンの上に、ゆるく且つ少なく共に平行に移動可能に載つている。

この実施形態の利点は、ながんずく、本質的により軽量の構造にある。なぜならば、磁場から可動円板に至るまで、非常に小さな質量を有するだけであるからである。

以下、本発明を実施例を示す添附図面に基づいて詳細に説明する。

第1図において、詳細には示されていない走出ビンから、例えば、メリヤス機械の歯まで、糸案内環1と糸転向ローラ2との間の糸Aの走行経路の中に糸ブレーキが存在している。

この糸転向ローラ2は、糸長さに対する補償装置の1部分であつても良い。

図示された糸ブレーキは只1個のリレー体3を含むだけであり、このリレー体は、ここではS状の輪郭から成立し、この場合、中央のウエブ4はリレーの鉄心を形成し、コイル5を支持している。磁気回路はフラップアンカ6によつて閉じられるが、これは適当な形態に、リレー

される。

糸押えはフラップアンカ状のリレーのフラップアンカに配置されることができ、この場合、特にメリヤス機械においては、リレー体は加工される糸数に対応する多數を相互に並んで1列に配置され、それらが、1個の糸押えを含むフラップアンカを有することができ、この時には、それら自体が共通に制御されることができとなる。更に、糸のより確実な案内のために、糸押えには、糸の進入及び退出側に、糸案内スリットが設けられても良い。

上述の糸抵抗を更に減少させるため及びブレーキ表面と糸との間の一定の接触点の達成のために、糸案内スリットの間の糸押えの糸案内面も、リレー鉄心の正面も、湾曲されることができる。

本発明の一つの推奨すべき実施形態においては、糸押えは磁化可能な材料から成立つた円板であり、これが電磁石の可動の接極子を形成し、この場合、円板は磁石の鉄心によつて支持され、

体の軸受部材7を介して、矢印8及び9の方向に旋回自在に軸承されている。

フラップアンカ6から側方に、いわゆる、糸押え10が突出しており、これは糸の流入側に糸案内スリット11を、また、糸の流出側に糸案内スリット12を設けられている。

上記の糸ブレーキの作動の際には、糸Aはリレー体3と糸押え10の内面との間のエヤギヤップの中にあり、この場合、糸Aは環1とローラ2との間のその走行経路から軽く外側に曲げられ、糸案内スリット11及び12を通つて側方に案内される。その時には、磁場の強化によつて、糸押え10はフラップアンカ6を介して、鉄心4に向かつて動かされ、糸は対応して強力を加えられる。この場合、糸Aは鉄心4の正面13に接触する。糸Aに対して、ある一定の、できるだけ小さなブレーキ面を形成するため、正面13は凸状に湾曲されることが目的にかなつていて、その上、糸押え10の糸案内面もまた、両方の糸案内スリット11及び12の間に

湾曲を有することが、目的にかなつていて。

多數の糸が相並んで加工される紡錘機械、例えば、メリヤス機械に対しては、リレー体3は、より長い、レール状の形態のもので良く、この時には、同時に糸の数に対応した数が相並んで1列に配置され、各1個の糸押え10を有するフラップアンカ6を支持する。この場合、例えば、フラップアンカ6は対状に相互に附屬され、当面する糸押え10を一つはその右側において、他はその左側において支持する。同様に、各フラップアンカ6が糸押え10を各側上に支持することも考えられる。

磁場の制御、従つて、糸張力の制御のために、リレーコイル5の電流回路の中に、手動で制御可能な制御変圧器が接続されることが、目的にかなつていて。しかしながら、制御変圧器又は他の制御装置を、糸の張力を検知する探触子によつて制御することも考えられることは自明である。

糸ブレーキに対する他の制御は、リレー体3

の旋回によつても得られるが、このために、リレー体3の背側の突起14が軸15によつて貫通され、これがリレー体3を矢印16の方向に旋回することを許す。例えば、時計方向の旋回によつて、ラップアンカ6及び系押え10の自重のために、磁場作用を支持する回転モーメントが押え10に反時計方向に生成される。これに對して、リレー体3の反時計方向の旋回によつて、上記の自重は磁場作用に反抗する。

第1図に示された実施形態においては、系ブレーキは磁石31を含むが、これは任意の構造のもので良く、その中央エブ41は鉄心を形成している。しかし、後に更に詳細に説明する有効な機能のために、この系ブレーキは、磁場の迅速な形成のために、消磁がビンを設けられることが、目的にかなつている。

鉄心41の正面側上には、ビン17が嵌かれ、これは非磁性材料、例えば、セラミックから成り立つてゐる。この鉄心に強固に連結されたビン17の上に、円板61がゆるく置かれるが、こ

れに軸承されることができる。無論、ここでもまた、円板の周縁領域は、系を大切に通過させるために、傾斜面を設けられる。しかしながら、系に向かつて、ここでもまた、ブレーキ面が湾曲されるとともできる。更に、多數の電磁石が相並べられて配備されて一つのユニットに組立られ、また、軸15の回りに矢印16の方向に旋回可能に軸承されるとともできる。

上記のことから、従来の過剰な系抵抗の回路の下に、系張力の非常に敏感な調節と同調性とを、各系材料並びに各系数に許す系ブレーキが得られることが分かる。これによつて、既に配備された利点の他に、この系ブレーキを既存の機械に、多くの費用無しに、あとから取付ける可能性が生ずる。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図は本発明による系ブレーキを、通過しつつある系と共に示す略図的斜視図；第2図はその变形を示す断面図である。

300・リレー体；400・エブ；100・系

これは磁化可能な材料から成立し、また、それは電磁石31によつて生成される磁場の作用の下に、矢印16の方向に平行にしゅう動可能となつてゐる。この円板61は、今や、ラップアンカの代わりに、系押えを形成する。

この場合、円板61は対向面18、例えば、鉄心41の上に支持されるセラミック円板と協同作用を行なう。

今や容易に分かるように、この配置は、第1図に示すラップアンカの実施形態に比較して、本質的により軽い構造を許す。なぜならば、それは磁場から可動円板61に至るまで、非常に小さな質量を有するだけであるからである。この場合、特に、系20も軽く入れられる。その上、無論2本の系がビン17の両側に入れられるとができる。更に、この配置は自己消掃形である。なぜならば、通過する系は円板61を回転させることができ、汚物はこのようにして投げ出されるからである。このために、対向面18を形成する円板もまた、ビン17の上に回転可

能性。

特許出願人代理人 曽我道熙

FIG. 1

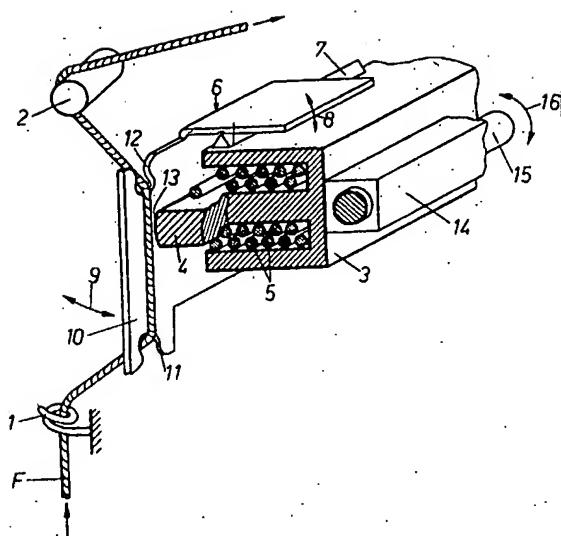


FIG. 2

